

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zpracování a vyhodnocení letových měření UL letounu
Jméno autora:	Ondřej Duník
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Prof. Ing. Milan Růžička, CSc.
Pracoviště opONENTA práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání souvisí se systémem zpracování dlouhodobě měřených dat na UL letounu. Zadání je středně náročné, avšak student nebyl na počátku projektu a neznal kontext celé problematiky. Nejprve se proto musel seznámit s rozsáhlým systémem monitorování provozních dat a s jejich významem, označením a strukturou. To mu zabralo mnoho času na úkor doby pro vlastní zpracování.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Všechny body zadání jsou v práci splněny, i když s různou mírou hloubky zpracování a získaných i interpretovaných výsledků. Nejméně je do hloubky a souvislosti je zpracován bod vyhodnocení korelace mezi vhodnými veličinami v různých fázích letu. Např. nebyla vyhodnocena korelace akcelerometru v těžišti letounu s měřením deformací na křídlech či na jiných místech letadla. Možná si pojem korelace student nesprávně vyložil?	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor práce pracuje s vhodnými postupy zpracování dat. Vytvořil pro ně skripty v programu MATLAB. Pro hodnocení korelací nemohl použít vhodných nástrojů pro její hodnocení, neboť nebyly získány experimentální závislosti volených korelovaných veličin.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má, z hlediska bakalářského stupně, průměrnou úroveň. Uchazeč si musel nejprve rozšířit teoretický základ postupů a metod v oblasti kompozitních materiálů, použití experimentálních metod, zejména FBG vláknových senzorů a SHM monitoringu. Prošel základní i rozšiřující literaturu a provedl stručnou rešerši SHM problematiky, kterou však mohl obohatit o vlastní náměty a postupy návrhu zpracování měřených dat. Zde byl spíše pasivní a odkázán na doporučení vedoucího a konzultantů na FS i ve firmě. Řada podnětů vedoucího nebyla dotažena do konce a v práci se neobjevila. Naopak z časových důvodů se nakupily nepřesnosti i chybné interpretace při hodnocení dat. Rezervy jsou v interpretaci výsledků a jejich následných analýzách a závěrech.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se autor nevyvaroval vzniku chyb. Vyskytují se chyby gramatické, věcné i prosté překlepy. Jejich počet je ale úměrný a nesnižuje výrazně celkový dojem z práce. Je zřejmá malá stylistická zkušenost autora i chybějící zkušenost se psaním technických zpráv a popisu technických činností i výpočtů. Více pozornosti by zasloužilo formátování a grafická úprava.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student pracoval jak s doporučenými literárními zdroji, tak seznam doplnil řadou vlastních nalezených zdrojů, avšak výhradně on-line, nikoli odborných článků. Nenašel jsem porušení citační etiky.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Dotazy k obhajobě, které již nebylo možno vyjasnit během konzultací:

1. Popište, co si představujete pod pojmem korelace měřených dat a jaké jsou matematické nástroje pro její vyhodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 12.8.2019

Podpis:

